

背景分割

目前工作进展

工作内容	截至时间	完成情况
结合人物检测算法，在服务端完成基于TF的分割功能	12月24日	正常完成

[github链接](#)

协议指南

所有代码均基于Apache License 2.0或MIT License。

Apache License 协议内容：（商业允许、发行、修改、产权使用，禁止商标、负债、保证）

Permissions	Limitations	Conditions
✓ Commercial use	✗ Trademark use	① License and copyright notice
✓ Modification	✗ Liability	① State changes
✓ Distribution	✗ Warranty	
✓ Patent use		
✓ Private use		

MIT License协议内容：（商业允许、发行、修改、产权使用，禁止商标、保证）

Permissions	Limitations	Conditions
✓ Commercial use	✗ Liability	① License and copyright notice
✓ Modification	✗ Warranty	
✓ Distribution		
✓ Private use		

人像分割服务器端基本介绍

流程简介

对上传人像图片进行背景替换：

1. 本地读取背景图和人像图
2. 本地预处理图片
3. 服务器运行基于深度学习的图像分割模型
4. 本地接受并进行图像后处理

模型简介

基于Unet与MobileNetV2搭建的深度网络,模型在测试集上达到了96.1%的MIoU。

Dataset链接: [Dataset](#)

部署与环境

opencv-python 4.4.0.46

numpy 1.19.4

使用docker+tensorflow serving的方式部署于服务器端

模型使用tensorflow2.0搭建, 遵循Apache License 2.0

使用

```
python client_rest.py
```

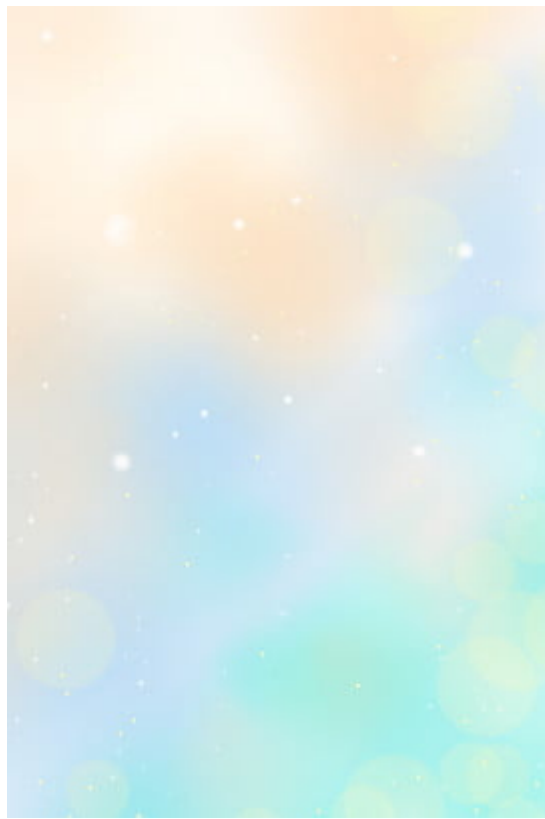
部署于腾讯云服务器通信较慢(40s左右, 网络情况而定), 将本机作为服务器测试下来1024*1024图片大概1s左右

效果展示

原人像:



背景图:



替换结果：



由于数据集的缘故，对半身的效果最佳，模型训练同时也学习了一些模糊的特征，也能分割动物的图像。

